

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.

1352修正
補充

申請日期	
案 號	78211378
類 別	1846F

A4
C4

公 告 本

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

一、發明名稱	中 文	電 動 牙 刷 (一) (修正本)
	英 文	
二、發明人	姓 名	莊 俊 夫
	籍 貫 (國籍)	中 華 民 國
	住、居所	台南市新信路十八號
三、申請人	姓 名 (名稱)	莊 俊 夫
	籍 貫 (國籍)	中 華 民 國
	住、居所 (事務所)	台南市新信路十八號
	代表人 姓 名	

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

線

四、中文創作摘要(創作之名稱：

電 動 牙 刷 (一)

5 本創作係有關於一種電動牙刷(一)，乃係由一牙刷握柄及牙刷頭座所構成，其中牙刷握柄係為中空筒體，且於內部空間設置一轉動裝置，該轉動裝置延伸一轉軸與牙刷頭座中之波浪式振動軸連接一於波浪式振動軸前端並固定有一斜式齒輪，藉以當牙刷握柄上之控制開關開啓時，即使轉動軸傳動波浪式振動軸成左右擺動狀態，而使滑動塊形成左右滑動，另由斜式齒輪帶動前端之刷毛體形成內外向旋轉狀，達到左右內外向同時運作，能徹底清潔牙齒間殘留物之功效為特徵結構者。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

線

英文創作摘要(創作之名稱：

)

附註：本案已向

國(地區)申請專利、申請日期：

案號：

五、創作說明()

本創作係有關於一種電動牙刷(一)，詳而言之，特別是指一種可呈現出正確刷牙動作之牙刷結構，藉以提供一種方便，安全及實用之牙刷結構者。

按一般常使用之牙刷，均為一體成型之設計，藉由手握牙刷柄上下擺動操作刷牙動作，然如此之牙刷結構，只呈拉鋸式刷動，對牙齒齒縫間之殘留物，並不能做有效的清除，且易傷害重覆部份牙床之珐瑯質，造成牙齒易罹患疾病，有鑑於此，本創作人乃苦心研究出一種電動式之牙刷結構，提供消費大眾一種徹底清除牙縫間之殘留物之創作，使牙齒疾病之發生減至最低；現將本創作之特點及功效分述如后：

其一：本創作構造簡單及拆卸方便，體積小，攜帶方便，不僅成本低廉且使用方便，相當實用。

其二：本創作之刷毛係利用一啓動開關，使其呈內外向旋轉及左右擺動之特色，使牙齒各部份都能承受到牙刷之清潔效果。

其三：本創作前端之刷毛座並可更換所需之工具，如牙醫用之磨牙棒，可具多重價值之創作者。

為使審查委員能進一步了解本創作之特點及功效，現配合圖示說明如下：

參閱第一，二，三圖所示，本創作包括一牙刷握柄1，一牙刷頭座2，其中牙刷握柄1係為中空筒體，內置一馬達10及一電池11，於後端處則以一內緣附有內螺紋121之後蓋體12予以螺固牙刷

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、創作說明()

握柄 1 設置之外螺紋 1 2 2 , 該後蓋體 1 2 則設有一
導電片 1 2 0 , 藉以傳導電池 1 1 之電源至馬達 1 0
上 , 在馬達 1 0 前端則設有一傳動齒輪 1 3 , 下端齒
接一帶動齒輪延伸軸 1 4 , 該帶動齒輪延伸軸 1 4 係
5 具有八角形孔槽 1 4 0 , 可茲一呈八角形轉軸 15 銜接
(如第六圖所示) , 其旋轉帶動 , 係由開關 1 6 來控
制其轉動 . 再者藉由牙刷握柄 1 前端形成凹凸塊 1 7
俾供牙刷頭座 2 嵌固成一體 , 於牙刷頭座 2 前端形成
一內凹槽 2 0 , 並設置一振動座 2 1 , 該振動座 2 1
10 前端之兩側分別具有圓槽孔 2 1 0 可供呈錐形狀且設
有螺牙 3 1 轉動體 3 插固 , 並於上端平面 3 2 插固一
刷毛體 2 5 同時與波浪式振動軸 2 6 前端固定之斜式
齒輪 4 相互齒接而傳動 , (參閱四 , 五圖所示) , 另
於振動座後端形成之凹槽 2 2 中放置一活動式滑動塊
15 2 3 , 於該活動式滑動塊 2 3 上端面兩側並設有圓孔
槽 2 4 供刷毛體 2 5 插固 , 而滑動塊 2 3 中央處則挖
設一具有兩凸塊 2 3 0 , 2 3 1 呈上下斜置之方孔 27
 , 該方孔則與波浪式振動軸 2 6 相互配合推動 , 且該
波浪式振動軸 2 6 係延伸至與帶動齒輪延伸軸 1 4 相
20 互套接 . 俾藉波浪式振動軸 2 6 之旋轉頂推滑動塊 23
中央方孔 27 所設之上下之斜置凸塊 230, 231 而帶動
滑動塊 2 3 呈左右擺動及帶動前端斜式齒輪 4 導致轉
動體 3 呈內外向旋轉 ; 另在牙刷頭座 2 前端面開設一
排水口 1 8 1 與牙刷頭座 2 後端柄上所設之沖水口 18

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、創作說明()

貫通，藉由沖水口 1 8，注入水，使牙刷頭座 2 內垢之物由排水口 1 8 1 排出，清潔，實用。

於牙刷頭座 2 後端上並設有一顏色區別記號 1 8 0，以區別家庭成員所持有，其牙刷頭座 2 所形成之內凹槽 2 0 上方則配合套固一毛刷固定面板 2 8，於其上端面則穿設有與各刷毛體 2 5 及上端刷毛配合之一二三四五六排之球形孔洞 2 9，成一可轉動式支點，達其左右擺動及內外向旋轉範圍（如第二，三圖所示），藉由上述各元件組，即成第一圖所之電動牙刷結構者。

參閱第八圖所示，使用本創作時，只需將電池 1 1 裝入牙刷握柄 1 內，將後蓋體 1 2 螺緊，控制開關 1 6 開至 O N，使馬達 1 0 開始旋轉，且前端之傳動齒輪 1 3 亦隨之旋轉，牽引帶動齒輪延伸軸 1 4 旋轉，而前端延伸之轉軸 1 5 帶動連接之波浪式振動軸 2 6 及相連之斜式齒輪 4，而同時帶動滑動塊 2 3 及錐狀齒輪使其成一二三四排左右擺動，五六排內外向旋轉狀態，使此牙刷結構者能發揮其功效，對牙齒各齒縫間皆能徹底清除牙垢殘留物，使牙齒疾病減少並確保健康為一大特徵者，如第九圖所示，係本創作可利用牙刷握柄，前端形成之凹凸塊 1 7 變換其前端型態，可茲以一磨牙棒 5 套接於傳動齒輪 1 3 上，形成另種用途之創作型態者。

圖式說明：

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

打

線

五、創作說明()

第一圖：係本創作之立體圖。

第二圖：係本創作之立體分解剖視圖。

第三圖：係本創作側視剖開圖。

第四圖：係本創作之上視剖開圖。

5 第五圖：係本創作之部份結構圖。

第六圖：係本創作之傳動裝置圖。

第七圖：係本創作滑動塊結構圖。

第八圖：係本創作之使用示意圖。

第九圖：係本創作之另一實施例。

- | | | | |
|----|-------------|----------|------------|
| 10 | 1. 牙刷握柄 | 16. 開關 | 25. 刷毛體 |
| | 10. 馬達 | 17. 凹凸塊 | 26. 波浪式振動軸 |
| | 11. 電池 | 18. 沖水口 | 27. 方孔 |
| | 12. 後蓋體 | 180. 記號 | 28. 固定面板 |
| | 120. 導電片 | 181. 排水口 | 29. 球形孔洞 |
| | 121. 內螺紋 | 2. 牙刷頭座 | 3. 轉動體 |
| | 122. 外螺紋 | 21. 振動座 | 31. 螺牙 |
| | 13. 傳動齒輪 | 210. 圓槽孔 | 32. 上端平面 |
| | 14. 帶動齒輪延伸軸 | 22. 凹槽 | 4. 斜式齒輪 |
| | 140. 八角形孔槽 | 23. 滑動塊 | 5. 磨牙棒 |
| 20 | 15. 轉軸 | 230. 凸塊 | 231. 凸塊 |

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

六、申請專利範圍

1. 一種電動牙刷（一），其主要包括：

15 牙刷握柄：係呈中空圓筒狀，其內設有一傳動馬達及電池，且於傳動馬達後端連接一控制開關，設置於握柄上所形成之斜面，牙刷握柄後端並螺設有一後蓋體；

5 牙刷頭座：其上端設有一凹孔槽，且於凹孔槽內設有一振動座，該振動座前端形成有圓孔槽，後端則設有凹槽，且該前端圓孔槽上插固有轉動體，於轉動體上端固定有刷毛體，其凹槽則裝設有滑動塊，該滑動塊上端也插固有刷毛體，並於中央部位設一具有上下斜置凸塊之方孔，藉由一波浪式振動軸及前端之斜式齒輪，齒接轉動體；後端則利用波浪式振動軸桿加以配合滑動塊呈同步旋轉帶動，且於牙刷頭座前端面開設有一排水口，呈十字型口，並與牙刷頭座後端長形柄上之進水口貫通一排水道；牙刷頭座形成之凹槽孔上端則蓋固一毛刷固定面板；

10 藉由上述兩裝置相互卡固即成一電動牙刷結構體，其主要利用傳動馬達之旋轉帶動波浪式振動軸前端連接的斜式齒輪，旋轉使其前端斜式齒輪內外向旋轉動作，後端則利用波浪狀軸桿配合帶動振動座上可活動之滑動塊，形成左右擺動動作，促使滑動塊上及轉動體上之

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

線

六、申請專利範圍

- 刷毛體亦呈左右擺動及內外向旋轉運動，藉由毛刷固定面板之固定達成正確之牙刷刷動結構者為其特徵；
2. 依申請專利範圍第一項所述之電動牙刷（一），其中波浪式振動軸之前端所設之斜式齒輪係由兩圓錐體
- 5 合併連接，藉以同時傳動四組轉動體者；
3. 依申請專利範圍第一項所述之電動牙刷（一），其中振動座，其前端兩側底部係具有圓槽孔，而後端底部則形成凹凸體之結構，俾供轉動體及滑動塊之置放者；
4. 依申請專利範圍第一項所述之電動牙刷（一），其中
- 10 轉動塊係為一錐體設計，且於錐體上形成有平面，該平面上具有一圓孔槽，以利刷毛體插固者，
5. 依申請專利範圍第一項所述之電動牙刷（一），其中刷毛體之下端係為一圓柱型體，低腰處則呈一球體狀，於球體狀上端固定毛刷，而插固於滑動塊，藉球體
- 15 狀配合毛刷固定面板而成一運動支點者；
6. 依申請專利範圍第一項所述之電動牙刷（一），其中滑動塊係為方塊體設計，其上端面兩側分別具有孔槽，以茲刷毛體插固者，而中央處穿設一方孔，其方孔上下端呈斜置方向形成有兩凸塊，以配合波浪狀軸桿
- 20 之旋轉推動形成左右滑動者，
7. 依申請專利範圍第五項所述之電動牙刷（一），其中毛刷固定面板設有配合刷毛體穿設之球孔洞，俾供刷毛體形成左右擺動之支點為其特徵。

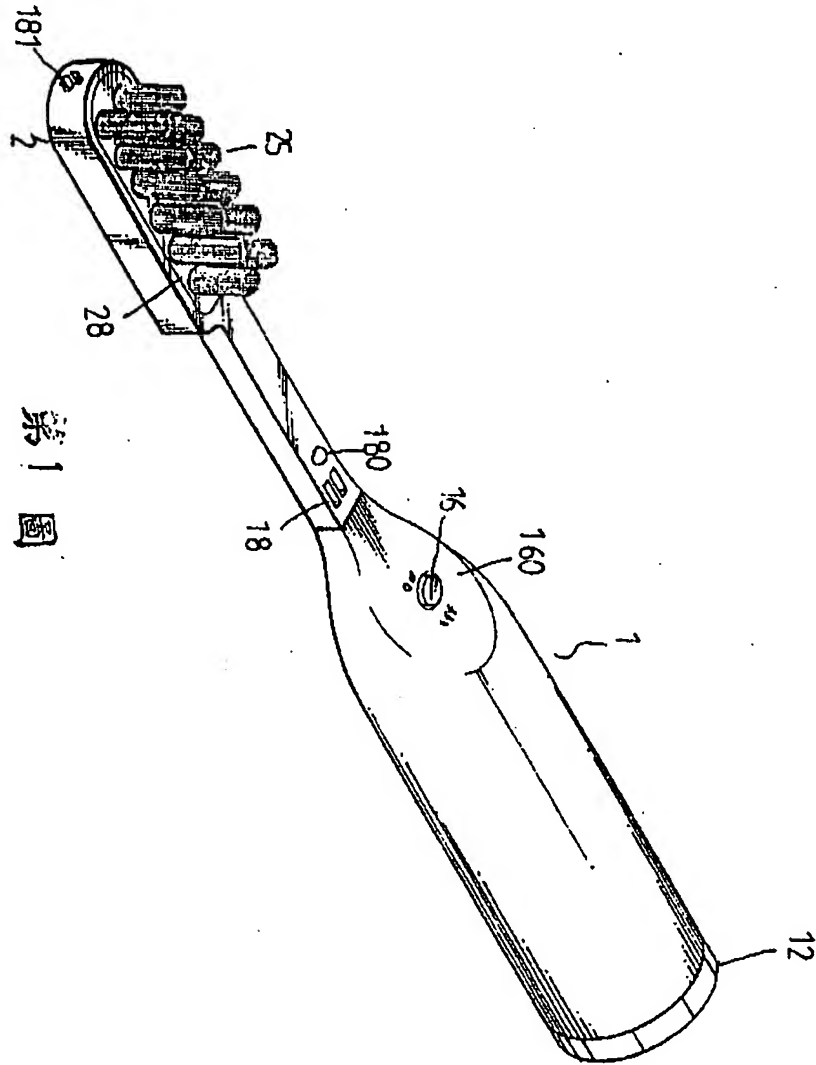
（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

打

線

圖式



第1圖

(請先閱讀背面之注意事項再行繪製)

.....裝.....訂.....線.....

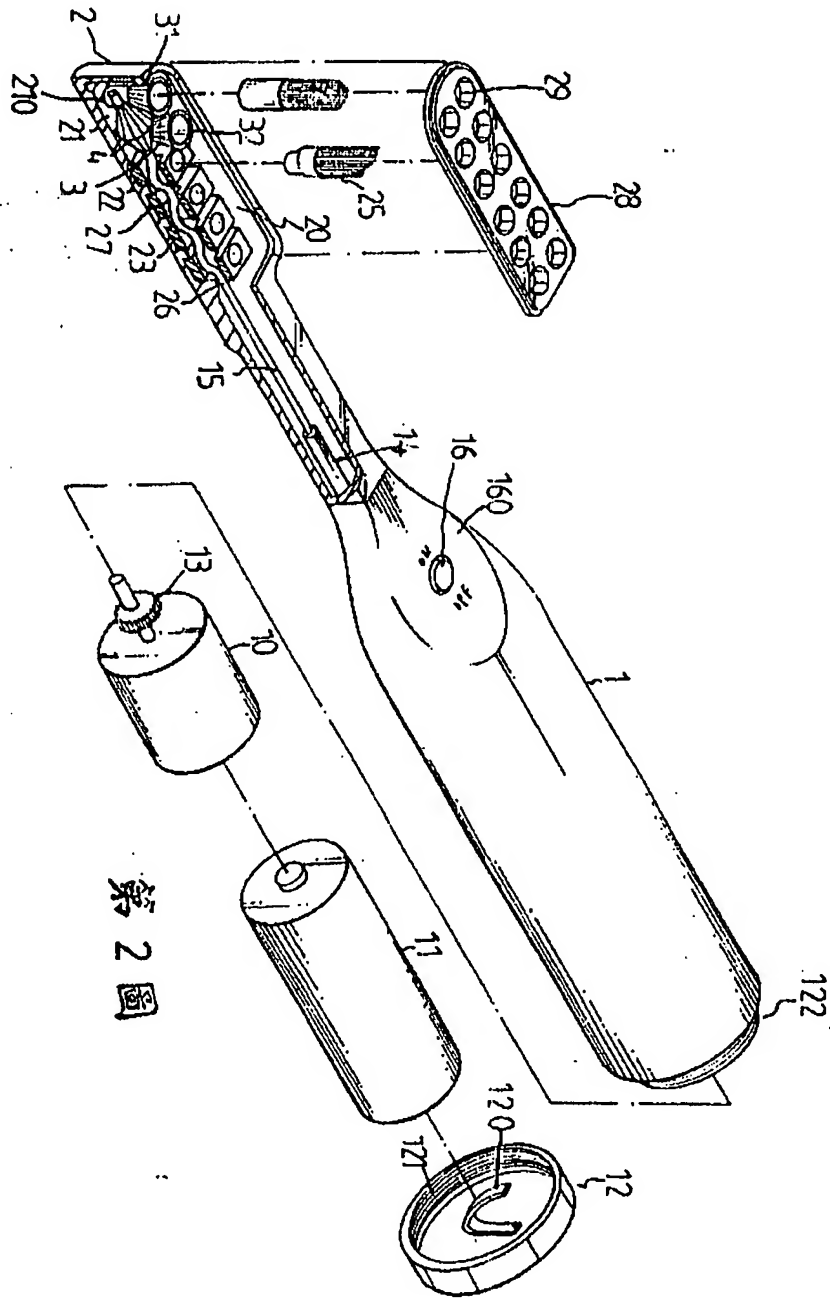
(請先閱讀背面之注意事項再行繪製)

裝

訂

線

圖式



第 2 圖

A8
B8
C8
D8

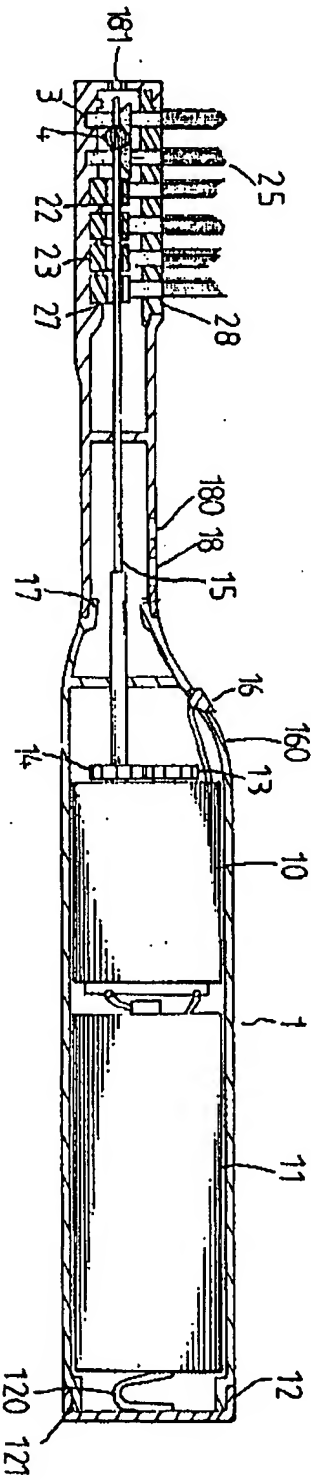
135303

(請先閱讀背面之注意事項再行繪製)

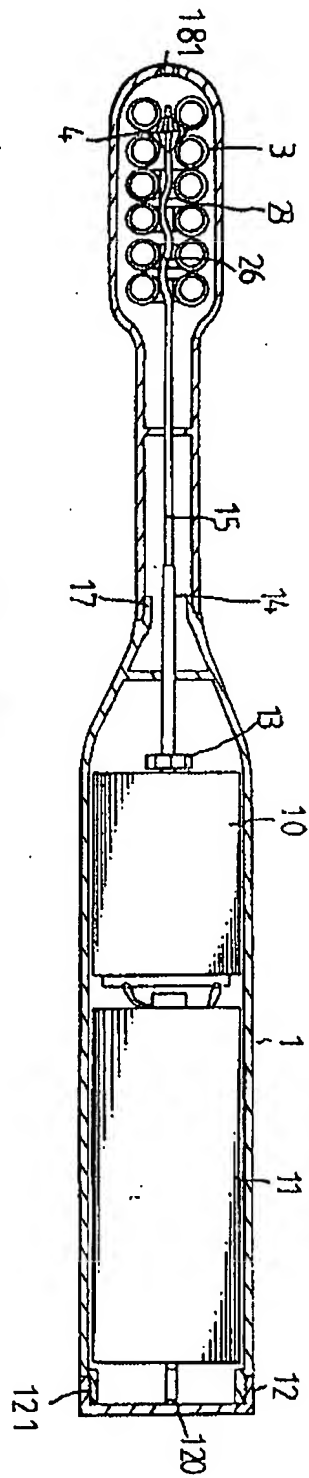
裝

訂

線



第 3 圖

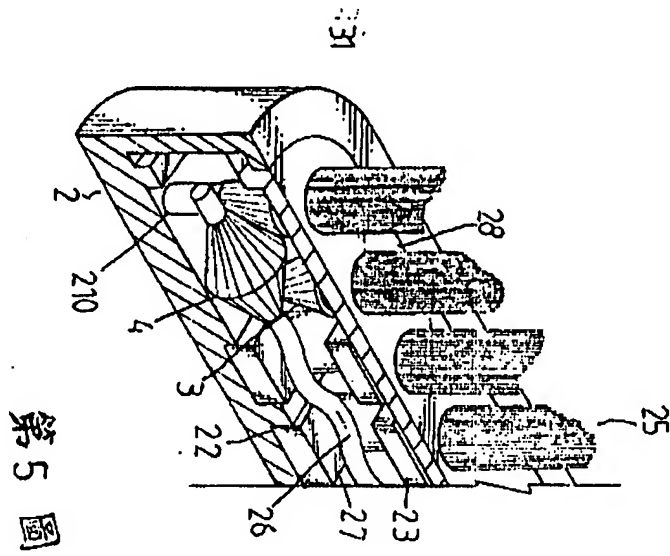


第 4 圖

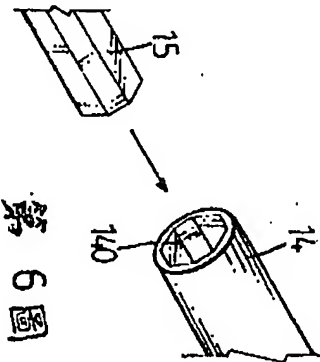
圖式

(請先閱讀背面之注意事項再行繪製)

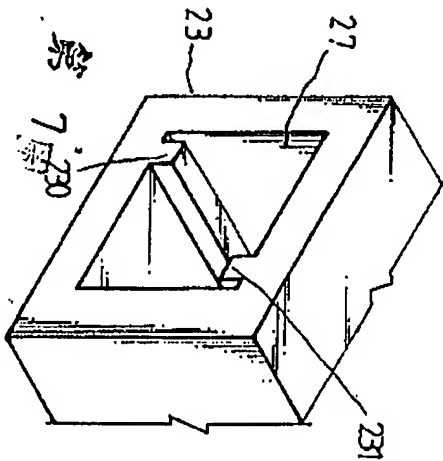
圖式



第 5 圖



第 6 圖



第 7 圖

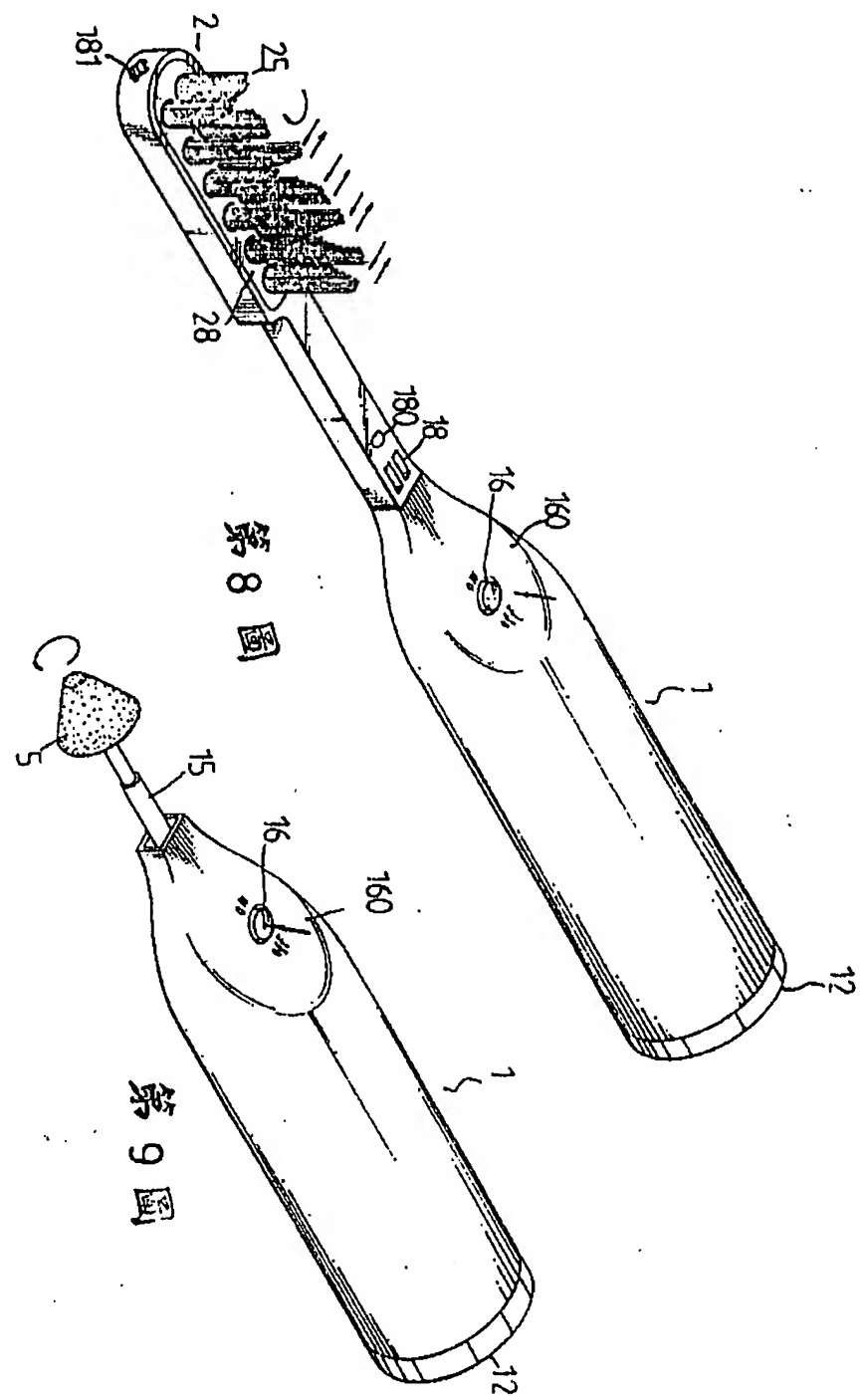
圖式

(請先閱讀背面之注意事項再行繪製)

裝

訂

線



第 8 圖

第 9 圖

經濟部中央標準局印製